Geomatica Ambiental

TALLER VIRTUAL

Google Earth Engine aplicados a la Ingeniería

Ingreso libre

Cupos limitados

Escanear código QR

Grupo Whatsaap:

https://bit.ly/geomatica2024

TEMAS:

- Google Earth Engine registro y uso de JavaScript
- Procesamiento de imágenes ráster MDE
- Google Earth Engine mediante Python - Geemap
- Procesamiento de imágenes multiespectrales - Sentinel2
- Google Earth Engine mediante R - Rgee
- Determinación de índices espectrales

Google Earth Engine, poderosa herramienta en la nube de procesamiento de imágenes de satélite

08 de Marzo
9:00 a.m.

CERTIFICADO (Opcional):

S/. 30.00 o USD $ 10.00

Geomatica Ambiental

especialízate con los mejores:
Geomatica Ambiental
www.geomatica.pe

Introducción

¿Eres nuevo con Google Earth Engine? Si es así, ¡estás en el lugar correcto para iniciar! Este taller te ayudará desde el inicio de los procesos de las imágenes de satélite, creando Script de procesos de imágenes sentinel-2 y MDE.

GEE es muy importante en los estudios de cambio de cobertura y climático, por ello se va instalar Python y R. Va a procesar automatizados muchos procesos como, determinación de índices espectrales, descargas de miles imágenes, clasificación supervisada. Así poder tomar mejores decisiones de nuestro territorio.

Lo que aprenderás

- ✓ Google Earth Engine registro y uso de JavaScript
- ✓ Procesamiento de imágenes ráster MDE
- ✓ Google Earth Engine mediante Python – Geemap
- ✓ Procesamiento de imágenes multiespectrales - Sentinel2
- ✓ Google Earth Engine mediante R – Rgee
- ✓ Determinación de índices espectrales

Detalles del curso

Denominación del Curso	: "Google Earth Engine aplicados a la ingeniería"
Capacitación dirigida a	: Estudiantes, Profesionales y Público Interesado.
Número de Horas	: 12 horas lectivas.
Certificado	: Digital opcional.
Costo del taller	: 30 soles o 10 dólares.
Acceso	: Por MEET en vivo
Fecha Inicio	: 08 de marzo 2024
Horario	: 09:00 a.m.
Whatsaap	: https://bit.ly/geomatica2024
Aula Virtual	: www.geomatica.pe/aulavirtual

Geomatica Ambiental

Especializate con los mejores:
Geomatica Ambiental
www.geomatica.pe

Certificado

Se otorgará el certificado a los participantes que han aprobado con una nota mínima de 70 en el curso, incluyendo sus horas lectivas y será publicado en la página web: https://www.geomatica.pe/certificados.

Ponente

Profesional en Ing. Recursos Naturales Renovables mención Forestal, egresado de Maestría en Ciencias en Agroecología mención Gestión Ambiental - UNAS. Con más de 10 años de experiencia y servicios en el manejo, procesamiento y análisis de imágenes satelitales ópticas, con estudios de diplomado en Sistemas de Información Geográfico, manejando variedad de software R, ArcGIS, QGIS, ERDAS. Especialista SIG y Teledetección realizando consultorías y capacitaciones.

Ing. Nino Bravo Morales
Especialista Geomática

Metodología

Para cumplir con los objetivos trazados se aplicará metodologías interactivas con ponencias teórico-prácticos, como se detalla a continuación:

- ✓ **Exposiciones:** Para brindar herramientas teóricas que proporcionen elementos conceptuales, se utilizará material de soporte que contribuya en la visualización y asimilación de los conocimientos.
- ✓ **Prácticas:** A través de ejercicios prácticos y conceptuales, donde los participantes podrán reconocer y explorar sus capacidades en un proceso permanente de interacción con el docente y compañeros.
- ✓ **Discusión Participativa:** Lo cual se realizará mediante una retroalimentación de lo aprendido, los miembros exponen sus dudas, inquietudes y conclusiones, mediante un foro.

Geomatica Ambiental

Especialízate con los mejores:
Geomatica Ambiental
www.geomatica.pe

TEMARIO DEL TALLER

1. **Registro y plataforma de GEE**
   - 1.1. Crear una cuenta gmail
   - 1.2. Registrarse GEE
   - 1.3. Explorar la colección de datos GEE
   - 1.4. Catálogo de datos Earth Engine
   - 1.5. Ejemplo manejo en javascript código Editor

2. **Instalación de los softwares**
   - 2.1. Instalar Python
   - 2.2. Instalar Jupiter Notebook
   - 2.3. Instalar JupiterLab
   - 2.4. Instalar paquetes Geomatica
   - 2.5. Instalar earthengine-api
   - 2.6. Instalar geemap

3. **Introducción GEE con JavaScript**
   - 3.1. Introducción GEE
   - 3.2. Tradicional vs earth engine
   - 3.3. Interactuar con la plataforma GEE
   - 3.4. Tipo de datos JavaScript
   - 3.5. Tipo de datos Google Earth Engine

4. **Datos Geoespaciales en Google Earth Engine**
   - 4.1. Introducción datos Geoespaciales
   - 4.2. Tipo datos Feature GEE
   - 4.3. Tipo datos FeatureCollection GEE
   - 4.4. Agregar FeatureCollection GEE
   - 4.5. Importar Shapefile a Feature GEE
   - 4.6. Agregar ImageCollection GEE
   - 4.7. Agregar Image GEE
   - 4.8. Seleccionar una imagen de un ImageCollection GEE
   - 4.9. Agregar imagen subido en GEE
   - 4.10. Crear imagen constante GEE

Geomatica Ambiental

Especialízate con los mejores:
Geomatica Ambiental
www.geomatica.pe

5. **Proceso de Raster MDE con JavaScript**
   - 5.1. Obtención del MDE
   - 5.2. Características del MDE
   - 5.3. Recortar con un área de estudio
   - 5.4. Reproyectar a tu área de estudio
   - 5.5. Determinación de pendiente
   - 5.6. Descargar datos procesados.
6. **Introducción GEE con Python**
   - 6.1. Argumento GEE python
   - 6.2. Sintaxis de GEE Python
   - 6.3. Iniciando GEE en Python
   - 6.4. Visualización de mapa base

7. **Sentinel-2 en GEE**
   - 7.1. Introducción de satélite Sentinel-2 GEE
   - 7.2. Reflectancia Superficie Sentinel-2 (2017 - actual)
   - 7.3. Determinar la reflectancia superficie escalado
   - 7.4. Firma espectral Sentinel-2
8. **Introducción GEE con R**
   - 8.1. Instalar R y RStudio
   - 8.2. Instalar RTools 4.0
   - 8.3. Configurar Python y reticulate en R
   - 8.4. Instalar RGEE y configuración
   - 8.5. Iniciar sesión RGEE
   - 8.6. Prueba del uso RGEE
9. **Índices espectrales**
   - 9.1. Introducciones índices espectral
   - 9.2. NDVI
   - 9.3. EVI
   - 9.4. NDWI
   - 9.5. SAVI
   - 9.6. NDSI
   - 9.7. NBR
   - 9.8. Descarga de resultados.

Geomatica Ambiental

especialízate con los mejores:
Geomatica Ambiental
www.geomatica.pe

FORMA DE PAGO (Opcional)

GUÍA

3 simples pasos

1. Seleccione su curso en la página web www.geomatica.pe, poner comprar ahora y después transferencia bancaria, se generará su número de pedido.
2. Envié el voucher o captura de la transferencia a nuestra página, con su número de pedido: https://www.geomatica.pe/pagos/deposito
3. Reciba el correo de bienvenida con su acceso al curso en el aula virtual: https://www.geomatica.pe/aulavirtual/

Depósito o Transferencia

Lista de cuentas nacionales Perú:

Banco de la Nación
Nº Cuenta de Ahorro: 04-519-149473
CCI: 018-519-004519149473-96
Titular: NINO FRANK BRAVO MORALES

BBVA Continental
Nº Cuenta de Ahorro: 0011-0318-0200580124
CCI: 011-318-000200580124-32
Titular: NINO FRANK BRAVO MORALES

Banco de la Nación
Nº Cuenta de Ahorro: 00-490-023631
CCI: 018-490-000490023631-38
Titular: GEOMATICA AMBIENTAL SRL

BBVA Continental
Nº Cuenta de Ahorro: 0011-0876-00-0200179963
CCI: 011-876-000200179963-00
Titular: GEOMATICA AMBIENTAL SRL

BCP Banco de Crédito
Nº Cuenta de Ahorro: 193-95796895-0-37
CCI: 002-19319579689503718
Titular: NINO FRANK BRAVO MORALES

CrediScotia
Nº Cuenta de Ahorro: 324-170060830
CCI: 04332432417006083037
Titular: NINO FRANK BRAVO MORALES

CAJA HUANCAYO ...Tu mejor opción financiera!
Nº Cuenta de Ahorro: 107020211001541282
CCI: 80802021100154128223
Titular: NINO FRANK BRAVO MORALES

Interbank
Nº Cuenta de Ahorro: 3523125020306
CCI: 003-352-013125020306-27
Titular: NINO FRANK BRAVO MORALES

yape tunki Lukita Bim
Celular: 995664488

Lista de cuentas Internacional:

PayPal
https://www.paypal.me/geomaticape
Titular: GEOMATICA AMBIENTAL

Pagando con PayPal tiene opción de pagar con su tarjeta de crédito.